Energistyrelsen

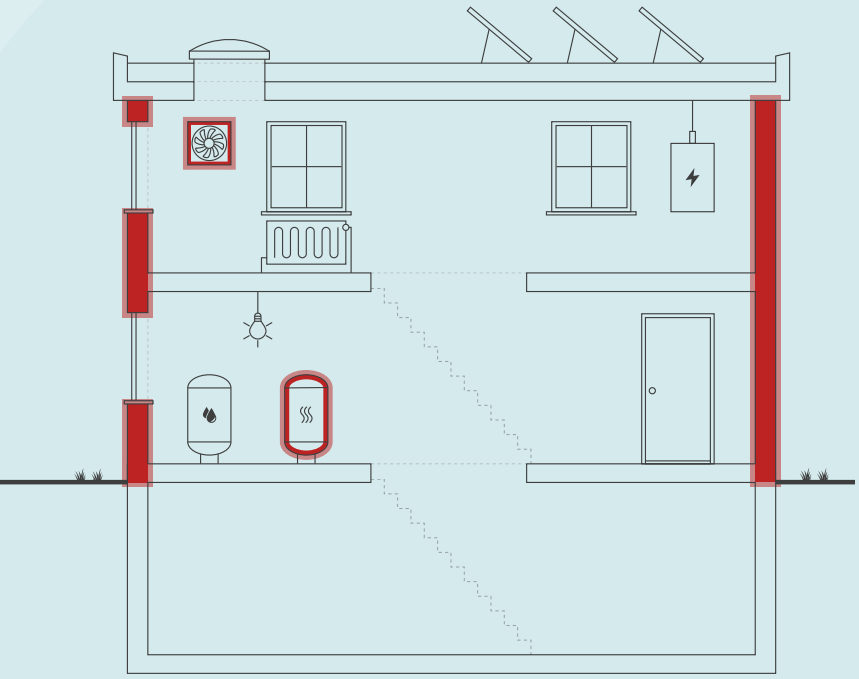
ENERGIMÆRKNINGSRAPPORT

ENERGIMÆRKE OG FORSLAG TIL ENERGIFORBEDRINGER

Glostrup Rådhus
Rådhusparken 2
2600 Glostrup

DINE BYGNINGER HAR ENERGIMÆRKE **E**

Du betaler hvert år 447.900 kr. mere, end du behøver i energiudgifter*



Skitsen illustrerer en generisk bygning, baseret på bygningens karaktertræk. Ikonforklaring kan ses under afsnittet IKONFORKLARING.

ENERGIKONSULENTENS BEDSTE ANBEFALINGER

1 **B1 - Etablering af nyt to-strengs varmefordelingsanlæg til radiatorer, herunder ...**

Årlig besparelse:	189.600 kr.
Investering:	1.950.000 kr.

2 **B1 - Indblæsning af mineraluldsgranulat i hule ydeervægge**

Årlig besparelse:	5.600 kr.
Investering:	46.200 kr.

3 **B1 - Installation af to nye ventilationsanlæg - modstrømsveksler**

Årlig besparelse:	49.200 kr.
Investering:	950.000 kr.

BYGNINGENS ENERGIFORBRUG*

	I DAG	EFTER RENTABLE TILTAG	DU SPARER ÅRLIGT
Fjernvarme	1.916.000 kr.	1.782.700 kr.	133.300 kr.
El til opvarmning	240.700 kr.	0 kr.	240.700 kr.
El til andet	494.700 kr.	420.800 kr.	73.900 kr.
Overskud fra solceller	0 kr.	0 kr.	0 kr.
Samlet energiudgift	2.651.400 kr.	2.203.500 kr.	447.900 kr.
Samlet CO_2-udledning	114,27 ton	65,09 ton	49,18 ton

* Tallene er baseret på en standardiseret brug af bygningen. Se siden: FORMÅLET MED ENERGIMÆRKNINGEN.

FORBEDRING AF ENERGIMÆRKET VED GENNEMFØRSEL AF ALLE RENTABLE FORSLAG:



Adresse
Rådhusparken 2
2600 Glostrup

Energimærkningsnummer
311648515

Gyldighedsperiode
12. december 2022 - 12. december 2032

Udarbejdet af
GH-Energi & Rådgivning ApS
CVR-nr.: 32277195

På denne side får du hjælp til at igangsætte de energiforbedringer, som energikonsulenten har fremhævet. Du kan sammenligne tiltagene på tværs af økonomi, klima og praktiske forhold, ligesom der til hvert forslag er en trinvis guide til at komme i gang med energiforbedringerne.

På de følgende sider i rapporten finder du detaljeret information om energikonsulentens forbedringsforslag.

B1 - ETABLERING AF NYT TO-STRENGS VARMEFORDELINGSANLÆG TIL RADIATORER, HERUNDER ...

1. Find en håndværker eller anden relevant fagperson som kan hjælpe dig med planlægning og udførelse af din energiforbedring.
2. Undersøg nærmere om B1 - Etablering af nyt to-strengs varmefordelingsanlæg til radiatorer, herunder ny rørføring og radiatorer, og...
3. Læs mere om energiforbedringer på sparenergi.dk
4. Indhent et eller flere tilbud på energiforbedringen, udvælg den løsning, der passer dig bedst, og begynd din energiforbedring.

Besparelse
189.600 kr./årligt

CO_2-reduktion
18.509 kg./årligt

Investering
1.950.000 kr.

Renoveringstid
Fra 1 uge til 2 uger

B1 - INDBLÆSNING AF MINERALULDSGRANULAT I HULE YDEERVÆGGE

1. Find en håndværker eller anden relevant fagperson som kan hjælpe dig med planlægning og udførelse af din energiforbedring.
2. På Sparenergi.dk kan du få inspiration til energiforbedringen om "Hulmursisolering"
3. Læs mere om den konkrete energiforbedring på www.sparenergi.dk/hulmursisolering
4. Indhent et eller flere tilbud på energiforbedringen, udvælg den løsning, der passer dig bedst, og begynd din energiforbedring.

Besparelse
5.600 kr./årligt

CO_2-reduktion
586 kg./årligt

Investering
46.200 kr.

Renoveringstid
Fra 1 uge til 2 uger

B1 - INSTALLATION AF TO NYE VENTILATIONSANLÆG - MODSTRØMSVEKSLER

1. Find en håndværker eller anden relevant fagperson som kan hjælpe dig med planlægning og udførelse af din energiforbedring.
2. På Sparenergi.dk kan du få inspiration til energiforbedringen om "Ventilation med varmegenvinding"
3. Læs mere om den konkrete energiforbedring på www.sparenergi.dk/ventilationsanlaeg-med-varmegenvinding
4. Indhent et eller flere tilbud på energiforbedringen, udvælg den løsning, der passer dig bedst, og begynd din energiforbedring.

Besparelse
49.200 kr./årligt

CO_2-reduktion
5.584 kg./årligt

Investering
950.000 kr.

Renoveringstid
Fra 1 uge til 2 uger

ENERGIPRISER

Svingende energipriser har ikke betydning for bygningens energimærke, men har indflydelse på energiøkonomien anført på forsiden. Nogle energimærker er udarbejdet i perioder, hvor energipriserne har været betydeligt højere end andre. Ved høje energipriser kan værdien af besparelses-forslag blive større, hvilket betyder, at det kan give økonomisk mening at gennemføre flere forslag.

HJÆLP TIL GENNEMFØRELSE AF ENERGIBESPARELSER OG RÅD OM FINANSIERING

Energikonsulenten kan fortælle dig, hvilke forudsætninger der ligger til grund for de enkelte forbedringsforslag. På sparenergi.dk kan du læse mere om energirenoveringer og finde inspiration og hjælp til at igangsætte en energirenovering. Find f.eks. Bygningsguiden, hvor vi har samlet viden om de mest almindelige hustyper i Danmark – så du kan få overblik over, hvordan man opnår en bedre bolig, der både er energieffektiv, har et godt indeklima og er tidssvarende.

Kontakt din bank: Flere banker tilbyder klima- og energieffektiviseringslån med lav rente. Ring til din bank og hør hvad de kan tilbyde.

ALLE RAPPORTENS ANBEFALINGER

På denne side kan du sammenligne økonomi og klimaeffekt for alle rapportens forbedringsforslag.

RENTABLE RENOVERINGSFORSLAG

RENOVERINGSFORSLAG	ÅRLIG BESPARELSE*	INVESTERING	REDUKTION I ÅRLIGT UDLEDT CO_2
LOFTRUM B4 - Efterisolering af loftsrum med 300 mm isolering	2.400 kr.	85.000 kr.	274 kg CO_2
FLADT TAG B1 - Isolering af flade tage med op til 400 mm isolering	116.300 kr.	1.935.000 kr.	12.348 kg CO_2
HULE YDERVÆGGE B1 - Indblæsning af mineraluldsgranulat i hule ydeervægge	5.600 kr.	46.200 kr.	586 kg CO_2
HULE YDERVÆGGE B4 - Indblæsning af mineraluldsgranulat i hule ydervægge	5.900 kr.	92.900 kr.	679 kg CO_2
MASSIVE YDERVÆGGE B1 - Udvendig efterisolering af massive ydervægge med 200 mm	38.900 kr.	946.000 kr.	4.128 kg CO_2
MASSIVE YDERVÆGGE B4 - Udvendig efterisolering af massive ydervægge med 200 mm	39.900 kr.	1.245.500 kr.	4.625 kg CO_2
MASSIVE VÆGGE MOD UOPVARMEDE RUM B1 - Efterisolering af vægge mod uopvarmet kælder med 200 mm	3.100 kr.	37.700 kr.	323 kg CO_2
KÆLDER YDERVÆGGE B1 - Udvendig efterisolering af kælderydervægge mod jord med 250 mm	28.800 kr.	717.000 kr.	3.054 kg CO_2
ETAGEADSKILLELSE B1 - Efterisolering af gulv mod uopvarmet kælder med 100 mm isolering	1.600 kr.	29.600 kr.	164 kg CO_2
VENTILATION B1 - Installation af to nye ventilationsanlæg - modstrømsveksler	49.200 kr.	950.000 kr.	5.584 kg CO_2
VENTILATIONSKANALER B1 - Efterisolering af ventilationskanaler med 30 mm til 60 mm samlet	8.600 kr.	96.000 kr.	904 kg CO_2
VENTILATIONSKANALER B4 - Efterisolering af ventilationskanaler med 30 mm til 60 mm samlet	600 kr.	16.000 kr.	68 kg CO_2
VARMEANLÆG B1 - Etablering af nyt to-strengs varmefordelingsanlæg til radiatorer, herunder ny rørføring og radiatorer, og afmontering af el-radiatorer og el-varmeflader	189.600 kr.	1.950.000 kr.	18.509 kg CO_2
VARMTVANDSRØR B1 - Isolering af tilslutningsrør til varmtvandsbeholder op til 60 mm	200 kr.	3.200 kr.	14 kg CO_2
BELYSNING L9-S4-T5-A4 Installation af LED panel, uden bevægelsesmelder	2.700 kr.	25.900 kr.	269 kg CO_2
BELYSNING B4 - Installation af LED belysning på kontorer og toiletter, hvor der ikke er LED i forvejen	19.400 kr.	199.500 kr.	1.914 kg CO_2

APPARATER B1 - Installation af LED belysning, med bevægelsesmelder i varmecentral	1.400 kr.	10.000 kr.	141 kg CO_2
SOLCELLER B1 - Montage af nye solceller	32.500 kr.	450.000 kr.	5.074 kg CO_2
ANDRE FORSLAG DER KAN VÆRE RENTABLE, HVIS DE UDFØRES SAMMEN MED ANDRE RENOVERINGER			
LOFTRUM B2 - Efterisolering af loftsrum med hhv. 200 og 300 mm isolering	1.300 kr.		146 kg CO_2
FLADT TAG B2 - Efterisolering af fladt tag med 300 mm isolering	500 kr.		50 kg CO_2
UDNYTTET TAGRUM B4 - Udvendig efterisolering af skråvægge med 300 mm isolering	2.600 kr.		300 kg CO_2
UDNYTTET TAGRUM B2 - Udvendig efterisolering af skråvægge med 300 mm isolering	200 kr.		19 kg CO_2
MASSIVE YDERVÆGGE B2 - Udvendig efterisolering af massive ydervægge med 100 mm.	5.900 kr.		684 kg CO_2
LETTE YDERVÆGGE B1 - Efterisolering af brystninger med 300 mm isolering og fjernelse af eksisterende isolering	6.000 kr.		634 kg CO_2
LETTE VÆGGE MOD UOPVARMEDE RUM B2 - Efterisolering af lette vægge mod uopvarmet rum af træ med 100 mm isolering	600 kr.		66 kg CO_2
KÆLDER YDERVÆGGE B4 - Udvendig efterisolering af kælderydervægge mod jord med 250 mm	4.100 kr.		466 kg CO_2
KÆLDER YDERVÆGGE B2 - Udvendig efterisolering af kælderydervægge mod jord med 250 mm	2.200 kr.		251 kg CO_2
FACADEVINDUER B1 - Udskiftning af eksisterende vinduer monteret med termoruder	62.700 kr.		6.653 kg CO_2
FACADEVINDUER B4 - Udskiftning af eksisterende vinduer monteret med hhv.etlags glasrude med forsatsrude, og termoruder	10.600 kr.		1.225 kg CO_2
FACADEVINDUER B2 - Udskiftning af eksisterende vinduer monteret med hhv. etlags glasrude med forsatsrude, og termoruder	4.200 kr.		484 kg CO_2
YDERDØRE B1 - Udskiftning af eksisterende yderdør og skydedørsparti monteret med hhv. etlags glasrude, og termorude	3.400 kr.		359 kg CO_2
YDERDØRE B2 - Udskiftning af eksisterende facadeparti monteret med tolags termoruder	2.400 kr.		274 kg CO_2

YDERDØRE B2 - Udskiftning af eksisterende yderdøre med etlags glasrude med forsatsrude	300 kr.		33 kg CO_2
TERRÆNDÆK B2 - Ophugning og fjernelse af eksisterende gulv og støbning af nyt med 300 mm isolering	3.100 kr.		354 kg CO_2
KÆLDERGULV B1 - Ophugning af eksisterende kældergulv og støbning af nyt med 250 mm mineraluld eller polystyrenplader	14.200 kr.		1.505 kg CO_2
KÆLDERGULV B4 - Ophugning af eksisterende kældergulv og støbning af nyt med 300 mm mineraluld eller polystyrenplader	5.500 kr.		638 kg CO_2
KÆLDERGULV B2 - Ophugning af eksisterende kældergulv og støbning af nyt med 300 mm mineraluld eller polystyrenplader	600 kr.		65 kg CO_2
VENTILATION B4 - Installation af 3 nye ventilationsanlæg - modstrømsveksler	42.000 kr.		4.635 kg CO_2
VENTILATIONSKANALER B2 - Efterisolering af ventilationskanaler med 30 mm til 60 mm samlet	500 kr.		53 kg CO_2
VARMEFORDELING B4 - Etablering af nyt varmefordelingsanlæg til radiatorer i kælderen	8.300 kr.		963 kg CO_2
VARMERØR B1 - Isolering af varmerør op til 60 mm	500 kr.		60 kg CO_2
VARMERØR B2 - Isolering af varmerør op til 60 mm	100 kr.		8 kg CO_2
VARMTVANDSRØR B2 - Isolering af brugsvandsrør og cirkulationsledning op til 60 mm	300 kr.		31 kg CO_2
VARMTVANDSRØR B4 - Isolering af brugsvandsrør og cirkulationsledning op til 60 mm	100 kr.		8 kg CO_2
VARMTVANDSRØR B1 - Isolering af brugsvandsrør og cirkulationsledning op til 60 mm	600 kr.		72 kg CO_2
BELYSNING B1 - Installation af ny LED belysning i hele bygningen hvor der ikke er i forvejen, og med bevægelsesmelder på toiletter og gangarealer	61.900 kr.		6.163 kg CO_2
BELYSNING B2 - Installation af ny LED belysning i gangarealer, trappeopgange og i kælder, hvor der ikke er LED i forvejen	5.200 kr.		511 kg CO_2

* Tallene er baseret på en standardiseret brug af bygningen. Se siden: FORMÅLET MED ENERGIMÆRKNINGEN.

FORMÅLET MED ENERGIMÆRKNINGEN

Energimærkning af bygninger har to formål: Mærkningen synliggør bygningens beregnede energibehov og er derfor en form for varedeklaration, når en bygning sælges eller udlejes. På baggrund af det beregnede energibehov tildeles boligen en karakter på energimærkningsskalaen fra A2020 til G.

Rapporten giver et overblik over de energimæssige forbedringer af bygningerne, som er rentable at gennemføre eller kan være rentable, hvis de udføres sammen med andre renoveringer. Rapporten beskriver hvad forbedringerne går ud på, hvad de koster at gennemføre, hvor meget energi og CO2 man sparer, og hvor stor besparelse der kan opnås på el- og varmeregninger ud fra det beregnede energibehov.

DERFOR SKAL DU GENNEMFØRE ENERGIFORBEDRINGER:

BEDRE INDEKLIMA
Energiforbedringer kan have en positiv betydning for indeklimaet.

VARMERE OVERFLADER
Bygningen bliver bedre til at holde på varmen, så det er muligt at udnytte flere områder i bygningen, der før var for kolde.

ØGET KOMFORT
Det bliver nemmere at opretholde den rette temperatur i bygning, så den bliver rarere at være i.

MINDRE TRÆK
Bygningen bliver tættere, så det ikke længere trækker fra de steder, hvor brugerne før var generet af kulde og træk.

Det beregnede energibehov er en ret præcis indikator for bygningens energimæssige kvalitet – i modsætning til det faktiske forbrug, som naturligvis er stærkt afhængigt både af vejret og af de vaner, som bygningens brugere har. Nogle sparer på varmen, mens andre fyrer for åbne vinduer eller bruger store mængder varmt vand.

For at kunne sammenligne bygningers energimæssige kvalitet, beregnes bygningens beregnede energibehov ud fra en række standardantagelser for vejr, familiestørrelse, indendørstemperatur, adfærd m.v. Nedenfor ses de mest centrale antagelser for det beregnede energibehov.

FIRE ÅRSAGER TIL AT BYGNINGENS FAKTISKE VARMEREGNING KAN AFVIGE FRA DET BEREGNEDE ENERGIBEHOV I RAPPORTEN:

BRUG AF BYGNINGEN
Der antages en gennemsnitlig anvendelse af bygningen ift. brugere, drift og apparater. Det faktiske varmeforbrug kan afvige, hvis bygningen har et andet brugsmønster.

INDENDØRSTEMPERATUR
Der antages en konstant opvarmning af bygningen til 20°C. Den faktiske varmeregning kan afvige hvis brugerne ønsker en højere eller lavere temperatur.

VARMTVANDSFORBRUG
Der antages et gennemsnitligt forbrug af varmt vand relativt til bygningens størrelse. Den faktiske varmeregning kan afvige, hvis brugerne bruger mere eller mindre varmt vand.

VEJRFORHOLD
Der antages gennemsnitlige vejrforhold. Den faktiske varmeregning kan afvige, hvis vinteren er særlig varm eller kold.

BAGGRUNDSINFORMATION



BYGNINGSBESKRIVELSE / Glostrup Rådhus - Nord

ADRESSE			BBR NR.	BFE NR.
Rådhusparken 2, 2600 Glostrup			161-28622-1	1302664
BYGNINGENS ANVENDELSE I FØLGE BBR				**OPFØRELSESÅR**
Bygning til kontor (321)				1959
ÅR FOR VÆSENTLIG RENOVERING	**VARMEFORSYNING**	**SUPPLERENDE VARME**	**BOLIGAREAL I BBR**	**ERHVERVSAREAL I BBR**
Ikke angivet	Fjernvarme	Elvarme	0 m²	3245 m²
OPVARMET BYGNINGSAREAL	**HERAF TAGETAGE OPVARMET**	**HERAF KÆLDERETAGE OPVARMET**	**UOPVARMET KÆLDERETAGE**	
3122 m²	0 m²	780 m²	208 m²	

ENERGIMÆRKE	ENERGIMÆRKE EFTER RENTABLE BESPARELSESFORSLAG	ENERGIMÆRKE EFTER ALLE BESPARELSESFORSLAG
E	B	A 2020

BYGNINGENS BEREGNEDE ENERGIBEHOV

Opvarmning

FORSYNINGSFORM	VARMEBEHOV I kWh	OMREGNET TIL ENERGIENHED FOR FORSYNINGSFORM
Fjernvarme	322.010	322,01 MWh fjernvarme
Elektricitet	124.054	124.054 kWh elektricitet

Andre energibehov

EL TIL ANDET*	kWh
El til bygningsdrift	116.934
El til forbrug	53.310

*El til bygningsdrift er det elforbrug, der i beregningen går til installationer, f.eks. varmefordelingspumper, ventilation mv. El til forbrug dækker over et standardiseret, gennemsnitligt elforbrug til f.eks. hvidevarer, tv mv. El til forbrug påvirker ikke energimærkekarakteren, men den varme der afgives fra elforbrugende udstyr reducerer bygningens beregnede varmebehov.

BYGNINGSBESKRIVELSE / Glostrup Rådhus - Vest

ADRESSE			BBR NR.	BFE NR.
Rådhusparken 2, 2600 Glostrup			161-28622-2	1302664
BYGNINGENS ANVENDELSE I FØLGE BBR				**OPFØRELSESÅR**
Bygning til kontor (321)				1897
ÅR FOR VÆSENTLIG RENOVERING	**VARMEFORSYNING**	**SUPPLERENDE VARME**	**BOLIGAREAL I BBR**	**ERHVERVSAREAL I BBR**
1981	Fjernvarme	Ingen	0 m²	608 m²
OPVARMET BYGNINGSAREAL	**HERAF TAGETAGE OPVARMET**	**HERAF KÆLDERETAGE OPVARMET**	**UOPVARMET KÆLDERETAGE**	
616 m²	39 m²	77 m²	0 m²	

ENERGIMÆRKE	ENERGIMÆRKE EFTER RENTABLE BESPARELSESFORSLAG	ENERGIMÆRKE EFTER ALLE BESPARELSESFORSLAG
C	C	B

BYGNINGENS BEREGNEDE ENERGIBEHOV

Opvarmning

FORSYNINGSFORM	VARMEBEHOV I kWh	OMREGNET TIL ENERGIENHED FOR FORSYNINGSFORM
Fjernvarme	73.790	73,79 MWh fjernvarme

Andre energibehov

EL TIL ANDET*	kWh
El til bygningsdrift	11.001
El til forbrug	10.409

*El til bygningsdrift er det elforbrug, der i beregningen går til installationer, f.eks. varmefordelingspumper, ventilation mv. El til forbrug dækker over et standardiseret, gennemsnitligt elforbrug til f.eks. hvidevarer, tv mv. El til forbrug påvirker ikke energimærkekarakteren, men den varme der afgives fra elforbrugende udstyr reducerer bygningens beregnede varmebehov.

BYGNINGSBESKRIVELSE / Glostrup Rådhus - Midt

ADRESSE			BBR NR.	BFE NR.
Rådhusparken 2, 2600 Glostrup			161-28622-4	1302664
BYGNINGENS ANVENDELSE I FØLGE BBR				**OPFØRELSESÅR**
Bygning til kontor (321)				1929
ÅR FOR VÆSENTLIG RENOVERING	**VARMEFORSYNING**	**SUPPLERENDE VARME**	**BOLIGAREAL I BBR**	**ERHVERVSAREAL I BBR**
1982	Fjernvarme	Ingen	0 m²	1394 m²
OPVARMET BYGNINGSAREAL	**HERAF TAGETAGE OPVARMET**	**HERAF KÆLDERETAGE OPVARMET**	**UOPVARMET KÆLDERETAGE**	
1182 m²	353 m²	414 m²	0 m²	

ENERGIMÆRKE	ENERGIMÆRKE EFTER RENTABLE BESPARELSESFORSLAG	ENERGIMÆRKE EFTER ALLE BESPARELSESFORSLAG
E	C	A 2010

BYGNINGENS BEREGNEDE ENERGIBEHOV

Opvarmning

FORSYNINGSFORM	VARMEBEHOV I kWh	OMREGNET TIL ENERGIENHED FOR FORSYNINGSFORM
Fjernvarme	213.440	213,44 MWh fjernvarme

Andre energibehov

EL TIL ANDET*	kWh
El til bygningsdrift	45.636
El til forbrug	17.677

*El til bygningsdrift er det elforbrug, der i beregningen går til installationer, f.eks. varmefordelingspumper, ventilation mv. El til forbrug dækker over et standardiseret, gennemsnitligt elforbrug til f.eks. hvidevarer, tv mv. El til forbrug påvirker ikke energimærkekarakteren, men den varme der afgives fra elforbrugende udstyr reducerer bygningens beregnede varmebehov.

ANVENDTE ENERGIPRISER INKL. AFGIFTER VED BEREGNING AF BESPARELSER

Anvendte energipriser ved beregning af energibesparelserne i denne rapport:

Fjernvarme
560 kr. pr. MWh
Fast afgift: 1.574.825 kr. pr. år

Elektricitet til opvarmning
1,94 kr. pr. kWh

Elektricitet til andet end opvarmning
1,94 kr. pr. kWh

Der er anvendt standard pris på el på 1,94 kr./kWh.
Alle priser er inkl. moms medmindre andet er angivet.

Til beregning af rapportens forbedringsforslag er der anvendt estimerede priser, der kan variere en del fra aktuelle tilbudspriser, afhængig af både regionale forhold og valg af leverandør.

Overslagspriserne i denne beregning indeholder både materialepris, timeløn, moms og afgifter.
Eventuelle udgifter til løbende drift og vedligehold er ikke indeholdt.

OPLYST FORBRUG INKL. MOMS OG AFGIFTER

Denne rapport indeholder oplysninger omkring det faktiske forbrug, som energikonsulenten har indhentet ved udførelsen af energimærket. Oplysningerne om det faktiske forbrug kan ses under afsnittet OPLYST ENERGIFORBRUG.

FORBEHOLD FOR PRISER PÅ INVESTERING I ENERGIBESPARELSE

Energimærkets besparelsesforslag er baseret på energikonsulentens erfaring og vurdering. Før energibesparelsesforslagene iværksættes, bør der altid indhentes tilbud fra flere leverandører, da de angivne priser alene skal betragtes som vejledende. Desuden bør det undersøges om energiforbedringen kræver myndighedsgodkendelse.

Årligt abonnement for salg af el bør undersøges nærmere, da dette variere meget på det frie el marked.

For en konkret vurdering af ejendommens isoleringsmæssige tilstand, skal der udføres destruktive indgreb i klimaskærmen.

DESTRUKTIVE UNDERSØGELSER

Der er i forbindelse med bygningsbesigtigelsen ikke givet tilladelse til at foretage destruktive undersøgelser.
Oplysning om isolering beror derfor på energikonsulentens skøn, tegningsmateriale og byggeskik.

FIRMA

Firmanummer: 600011
CVR-nummer: 32277195

GH-Energi & Rådgivning ApS
Bregnerødvej 102
3460 Birkerød

www.gh-energi.dk
gh@gh-energi.dk
tlf. 72441151

Ved energikonsulent
Benjamin Kjær

RAPPORTENS GYLDIGHED

Gyldig fra 12. december 2022 til den 12. december 2032

KLAGEMULIGHEDER

Tror du, der er fejl i rapporten, eller ønsker du at klage over energimærkningen, skal du rette henvendelse til det certificerede energimærkningsfirma, der har udarbejdet mærkningen.
Ejeren af bygningen eller enheden kan klage. Klagen skal være modtaget hos det certificerede energimærkningsfirma, senest:

- 1 år efter energimærkningsrapportens dato, eller
- 1 år efter bygningens overtagelsesdag, som er aftalt mellem sælger og køber, hvis bygningen efter indberetningen af energimærkningsrapporten har fået ny ejer - dog senest 6 år efter energimærkningsrapportens datering.

Reglerne om klageadgang står i gældende bekendtgørelse om energimærkning af bygninger. Klik ind på linket og læs mere om, hvordan du indgiver en klage.

www.ens.dk/ansvarsomraader/energimaerkning-af-bygninger/klagevejledning

Det certificerede energimærkningsfirma behandler klagen og bør meddele sin skriftlige afgørelse af klagen inden for 4 uger.

BEHANDLING AF OPLYSNINGER

Energistyrelsen er ansvarlig for behandlingen af oplysninger om bygningen, herunder offentliggørelse af energimærkningsrapporten. Du kan læse mere om reglerne, samt hvordan vi behandler oplysninger på vores hjemmeside.

www.ens.dk/ansvarsomraader/energimaerkning-af-bygninger/lovgivning-om-energimaerkning

ENERGIKONSULENTENS SUPPLERENDE KOMMENTARER

Ejendommen består af flere bygninger, hvoraf dette energimærke omhandler BBR bygnings nr. 1, 2 og 4, som benyttes til offentlig administration. I rapporten beskrives bygninger som B1, B2 og B4 efter BBR bygningsnumre.

Brugstiden for bygningen kan ikke fastsættes. Der regnes derfor med 45 timer/uge jf. gældende regler.

Der er kælder under bygningerne. Der er desuden elevator i bygning 1 og 4.
Ved besigtigelsen var der adgang til de fleste rum, bortset fra enkelte aflåste rum såsom depot rum og serverrum.

Ifølge BBR oplysningsskema dateret d. 19-08-2022, er B1 opført i 1959, B2 i 1897 og B4 i 1929.
B2 er ombygget/renoveret i 1981 og B4 ombygget/renoveret i 1982.

Til udarbejdelsen af energimærket har følgende byggetekniske tegninger været til rådighed:
Plantegninger tegn. nr. 3.A fra d. 20-11-1979 og nr. 9 og 203 B, fra d. 20-10-1980 og a5.1 fra d. 25-11-1957, målestok angivet på tegning, rekvireret via Dalux

De opvarmede arealer er fremkommet vha. opmåling på tegningsmateriale.

Grundlaget for varmekoefficienter i skjulte konstruktioner er tegningsmateriale, oplysninger ved besigtigelse, samt viden om byggeskik i opførelse og renoverings år. Der er ikke udført boreprøver i konstruktioner, idet tegningsmateriale, samt oplysninger ved besigtigelse fandtes tilstrækkelige.

Bygningsgennemgang, samt gennemgang af tekniske anlæg blev udført af Benjamin Kjær fra GH Energi & Rådgivning, sammen med teknisk personale.
Energimærket er udarbejdet af Benjamin Kjær og der er udført intern kvalitetskontrol af rapporten af Obeida Sweid.

Der er flere rentable forslag med tilbagebetalingstid på mere end 10 år, som foreslås udført, da tiltagene vil medføre en energibesparelse og en komfortforbedring af bygningen.

Oplyste graddøgnskorrigerede forbrug for fjernvarme 2019 for B1, B2 og B4 er 553,89 MWh, med en udgift på 310.174 kr. Det beregnede varmeforbrug for bygningerne er 609,24 MWh, med en udgift på 341.174 kr. Hvilket giver en afvigelse på 9%. Afvigelsen kan skyldes anderledes brugsmønstre.

Oplyste elforbrug for 2019 for B1, B2 og B4 er 414,4 MWh, med en udgift på 683.750 kr. Det beregnede elforbrug for bygningerne er 124 MWh elektricitet til opvarmning og 252,6 MWh elektricitet til andet, med en samlet udgift på 730.651 kr. Det beregnede elforbrug er ekskl. elforbrug til server i serverrummet i bygning 1. Det giver en afvigelse på 10 %. Afvigelsen kan skyldes anderledes brugsmønstre.

KOMMENTARER TIL BYGNINGSBESKRIVELSEN

Det registrerede opvarmede etageareal stemmer stort set overens med oplysningerne i BBR-ejermeddelelsen.

GENNEMGANG AF BYGNINGERNES ENERGITILSTAND

På de følgende sider kan du se en detaljeret beskrivelse af energitilstanden af dine bygninger, energikonsulentens forslag til energiforbedringer og tilhørende energiløsninger.

Nogle forbedringsforslag er rentable. Det betyder, at du sparer mere på dit energiforbrug inden for energiforbedringens levetid, end energiforbedringen koster at gennemføre.

De rentable forslag fremgår med en investeringspris.

Nogle forbedringsforslag kan med fordel overvejes ved renoveringer, eller hvis der er bygningsdele, der alligevel skal udskiftes. Investeringsprisen til forbedringsforslag ved renovering, er ikke angivet da investeringen vil afhænge af den konkrete renovering, som skal ske i forbindelse med besparelsesforslaget.

TAG OG LOFT

LOFTRUM

STATUS

B2 - Loftsrum er isoleret med 100-200 mm mineraluld.
Isoleringsforholdet i konstruktionen er målt i forbindelse med besigtigelsen.

B4 - Loftsrum er isoleret med 100 mm mineraluld.
Konstruktions- og isoleringsforhold er konstateret ud fra tegningsmateriale.

RENOVERINGSFORSLAG	ÅRLIG BESPARELSE	INVESTERING
B4 - Efterisolering af loftsrum med 300 mm isolering. Eksisterende isolering bevares, så der efter fremtidige forhold er isoleret med 400 mm. Inden isolering af loftsrum igangsættes, skal det undersøges nærmere, om de eksisterende konstruktioner er tilstrækkeligt tætte, så korrekt udførelse sikres. Der etableres ny gangbro i tagrummet, eller hvis der findes en eksisterende, skal denne hæves til de nye isoleringsforhold.	2.400 kr.	85.000 kr.

RENOVERINGSFORSLAG	ÅRLIG BESPARELSE	INVESTERING
B2 - Efterisolering af loftsrum med hhv. 200 mm og 300 mm isolering. Eksisterende isolering bevares, så der efter fremtidige forhold er isoleret med 400 mm. Inden isolering af loftsrum igangsættes, skal det undersøges nærmere, om de eksisterende konstruktioner er tilstrækkeligt tætte, så korrekt udførelse sikres. Der etableres ny gangbro i tagrummet, eller hvis der findes en eksisterende, skal denne hæves til de nye isoleringsforhold.	1.300 kr.	

FLADT TAG

STATUS

B1 - Det flade tag på hovedbygningen er uisoleret.
Konstruktions- og isoleringsforhold er konstateret ud fra tegningsmateriale.

B1 - Det flade tag på mellemgang er isoleret med 100 mm mineraluld.
Konstruktions- og isoleringsforhold er skønnet ud fra opførelsestidspunktet.

B2 - Det flade tag på mellemgang er isoleret med 100 mm mineraluld.
Konstruktions- og isoleringsforhold er skønnet ud fra opførelsestidspunktet.

RENOVERINGSFORSLAG	ÅRLIG BESPARELSE	INVESTERING
B1 - De flade tage efterisoleres udvendigt med 300-400 mm trædefast isolering, så den samlede mængde udgør 400 mm isolering i begge tage. De nye tagflader skal have en taghældning på mindst 1:40. Eksisterende tagbeklædning rengøres og efterses for evt. skader, der i så fald skal udbedres. Herved sikres et tæt underlag, der kan fungere som dampspærre i de nye konstruktioner. Forudsætningen herfor er, at den eksisterende dampspærre er perforeret. Inden pap- og efterisoleringsarbejdet udføres, skal det eksisterende tag være helt tør og uden lunker eller buler. Hvis det eksisterende tag er udført med ventilationsspalte mellem isoleringslag og tagbeklædning, skal spalten lukkes effektivt for ikke at miste effekten af efterisoleringslaget. Hvis det eksisterende tag er vådt, dvs. træfugten er over 15-17 %, skal ventilationsspalten forblive åben, indtil konstruktionen er tør, anslået efter et år. Tagkonstruktionen skal udføres med effektivt afvandingssystem til regnvand. Det anbefales, at det udføres med synlige nedløbsrør og tagrender af hensyn til senere inspektion.	116.300 kr.	1.935.000 kr.

RENOVERINGSFORSLAG	ÅRLIG BESPARELSE	INVESTERING
B2 - Eksisterende tag på mellemgang efterisoleres udvendigt med 300 mm trædefast isolering, så den samlede mængde udgør 400 mm isolering. Den nye tagflade skal have en taghældning på mindst 1:40. Eksisterende tagbeklædning rengøres og efterses for evt. skader, der i så fald skal udbedres. Herved sikres et tæt underlag, der kan fungere som dampspærre i den nye konstruktion. Forudsætningen herfor er, at den eksisterende dampspærre er perforeret. Inden pap- og efterisoleringsarbejdet udføres, skal det eksisterende tag være helt tør og uden lunker eller buler. Hvis det eksisterende tag er udført med ventilationsspalte mellem isoleringslag og tagbeklædning, skal spalten lukkes effektivt for ikke at miste effekten af efterisoleringslaget. Hvis det eksisterende tag er vådt, dvs. træfugten er over 15-17 %, skal ventilationsspalten forblive åben, indtil konstruktionen er tør, anslået efter et år. Tagkonstruktionen skal udføres med effektivt afvandingssystem til regnvand. Det anbefales, at det udføres med synlige nedløbsrør og tagrender af hensyn til senere inspektion.	500 kr.	

UDNYTTET TAGRUM

STATUS

B2 og B4 - Skråvægge er isoleret med 100 mm mineraluld.
Konstruktions- og isoleringsforhold er konstateret ud fra tegningsmateriale.

RENOVERINGSFORSLAG	ÅRLIG BESPARELSE	INVESTERING
B4 - Udvendig efterisolering af skråvægge med 300 mm isolering, så den samlede isoleringstykkelse opnår 400 mm. Det foreslås at isolere skråvægge udefra, i forbindelse med tagrenovering. Eksisterende tag nedtages, og der udføres den nødvendige justering af spær, så der gøres plads til den nye isoleringstykkelse. Isolering og tæthed skal sikres iht. gældende regler.	2.600 kr.	

RENOVERINGSFORSLAG	ÅRLIG BESPARELSE	INVESTERING
B2 - Udvendig efterisolering af skråvægge med 300 mm isolering, så den samlede isoleringstykkelse opnår 400 mm. Det foreslås at isolere skråvægge udefra, i forbindelse med tagrenovering. Eksisterende tag nedtages, og der udføres den nødvendige justering af spær, så der gøres plads til den nye isoleringstykkelse. Isolering og tæthed skal sikres iht. gældende regler.	200 kr.	

YDERVÆGGE

HULE YDERVÆGGE

STATUS

B1 - Ydervægge i mellemgang er udført som 35 cm hulmur. Vægge består udvendigt og indvendigt af tegl. Hulrummet er ikke isoleret. Konstruktions- og isoleringsforhold er konstateret ud fra tegningsmateriale.

B4 - Ydervægge på 1. sal er udført som 35 cm hulmur. Vægge består udvendigt og indvendigt af tegl. Hulrummet er ikke isoleret. Konstruktions- og isoleringsforhold er konstateret ud fra tegningsmateriale.

RENOVERINGSFORSLAG	ÅRLIG BESPARELSE	INVESTERING
B1 - Isolering af uisolerede hulmure af tegl med mineraluldsgranulat. Inden isoleringsarbejdet påbegyndes bør godkendt isolatør vurdere, om ydervægge er velegnet til isolering. Visse ydervægge egner sig ikke til hulmursisolering, da der kan opstå fugtproblemer og afskalning af facaden.	5.600 kr.	46.200 kr.

RENOVERINGSFORSLAG	ÅRLIG BESPARELSE	INVESTERING
B4 - Isolering af hule ydervægge af tegl ved indblæsning af granulat. Inden isoleringsarbejdet påbegyndes bør godkendt isolatør vurdere, om ydervægge er velegnet til isolering. Visse ydervægge egner sig ikke til hulmursisolering, da der kan opstå fugtproblemer og afskalning af facaden.	5.900 kr.	92.900 kr.

MASSIVE YDERVÆGGE

STATUS

B1 og B4 - Ydervægge består af 36-60 cm massiv og uisoleret teglvæg.
Konstruktions- og isoleringsforhold er konstateret ud fra tegningsmateriale.

B2 - Ydervægge består af 36-60 cm massiv teglvæg med 75 mm indvendig isolering.
Konstruktions- og isoleringsforhold er konstateret ud fra tegningsmateriale.

RENOVERINGSFORSLAG	ÅRLIG BESPARELSE	INVESTERING
B1 - Udvendig efterisolering med 200 mm isolering på massive ydervægge. Den udvendige efterisolering afsluttes med en facadepudsløsning eller en hertil godkendt pladebeklædning. Vinduerne skal muligvis flyttes med ud i facaderne eller alternativt udskiftes helt i forbindelse hermed. En udvendig isoleringsløsning sikrer optimal kuldebroafbrydelse. Facadernes udseende ændres dog markant, og det skal forinden arbejdet igangsættes undersøges, om lokale bestemmelser evt. hindrer en sådan ændring i bygningens udseende.	38.900 kr.	946.000 kr.

RENOVERINGSFORSLAG	ÅRLIG BESPARELSE	INVESTERING
B4 - Udvendig efterisolering med 200 mm isolering på massive ydervægge. Den udvendige efterisolering afsluttes med en facadepudsløsning eller en hertil godkendt pladebeklædning. Vinduerne skal muligvis flyttes med ud i facaderne eller alternativt udskiftes helt i forbindelse hermed. En udvendig isoleringsløsning sikrer optimal kuldebroafbrydelse. Facadernes udseende ændres dog markant, og det skal forinden arbejdet igangsættes undersøges, om lokale bestemmelser evt. hindrer en sådan ændring i bygningens udseende.	39.900 kr.	1.245.500 kr.

RENOVERINGSFORSLAG	ÅRLIG BESPARELSE	INVESTERING
B2 - Udvendig efterisolering med 100 mm isolering på massive ydervægge. Den udvendige efterisolering afsluttes med en facadepudsløsning eller en hertil godkendt pladebeklædning. Vinduerne skal muligvis flyttes med ud i facaderne eller alternativt udskiftes helt i forbindelse hermed. En udvendig isoleringsløsning sikrer optimal kuldebroafbrydelse. Facadernes udseende ændres dog markant, og det skal forinden arbejdet igangsættes undersøges, om lokale bestemmelser evt. hindrer en sådan ændring i bygningens udseende.	5.900 kr.	

MASSIVE VÆGGE MOD UOPVARMEDE RUM

STATUS

B1 - Vægge mod uopvarmet rum under mellemgang består af 40 cm massiv og uisoleret betonvæg.
Konstruktions- og isoleringsforhold er konstateret ud fra tegningsmateriale.

RENOVERINGSFORSLAG	ÅRLIG BESPARELSE	INVESTERING
Efterisolering med 200 mm isolering på vægge mod uopvarmet rum under mellemgang. Arbejdet udføres iht. gældende regler på området, hvad angår materialekrav samt placering og udførelse af dampspærre. I forbindelse med arbejdet, skal der udføres nye lysninger, og tekniske installationer føres med ud i ny væg.	3.100 kr.	37.700 kr.

LETTE YDERVÆGGE

STATUS

B1 - Brystninger er udført som let konstruktion med beklædning ud- og indvendig. Hulrum mellem beklædninger er isoleret med 100 mm mineraluld.
Konstruktionstykkelse er målt ved vindue. Isoleringsforholdet er skønnet ud fra dette.

B4 - Kvistflunke er udført som let konstruktion med beklædning ud- og indvendig. Hulrum mellem beklædninger er isoleret med 50 mm mineraluld.
Konstruktionstykkelse er målt ved vindue. Isoleringsforholdet er skønnet ud fra dette.

RENOVERINGSFORSLAG	ÅRLIG BESPARELSE	INVESTERING
B1 - Efterisolering med 300 mm isolering i brystninger. Eksisterende pladebeklædning og isolering nedtages og bortskaffes. Arbejdet udføres iht. gældende regler på området, hvad angår materialekrav samt placering og udførelse af dampspærre. I forbindelse med arbejdet, skal der udføres nye lysninger og bundstykker ved vinduer, og tekniske installationer føres med ud i den nye væg.	6.000 kr.	

LETTE VÆGGE MOD UOPVARMEDE RUM

STATUS

B2 - Vægge mod uopvarmet loftsrum er udført som let konstruktion med beklædning ud- og indvendig. Hulrum mellem beklædninger er isoleret med 100 mm mineraluld.
Konstruktions- og isoleringsforhold er konstateret ud fra tegningsmateriale.

RENOVERINGSFORSLAG	ÅRLIG BESPARELSE	INVESTERING
B2 - Efterisolering med 100 mm isolering i lette ydervægge så den samlede isolering er 200 mm. Arbejdet udføres iht. gældende regler på området, hvad angår materialekrav samt placering og udførelse af dampspærre. I forbindelse med arbejdet, skal der udføres nye lysninger, og tekniske installationer føres med ud i den nye væg.	600 kr.	

KÆLDER YDERVÆGGE

STATUS

B1 - Kælderydervægge består af 40 cm uisoleret betonvæg.
Konstruktions- og isoleringsforhold er konstateret ud fra tegningsmateriale.

B2 - Kælderydervægge består af 48-60 cm massiv og uisoleret teglvæg.
Konstruktions- og isoleringsforhold er konstateret ud fra tegningsmateriale.

B4 - Kælderydervægge består af 36 cm massiv og uisoleret teglvæg.
Konstruktionstykkelse er målt ved dør. Isoleringsforholdet er skønnet ud fra dette.

RENOVERINGSFORSLAG	ÅRLIG BESPARELSE	INVESTERING
B1 - Udvendig efterisolering med 250 mm isoleringsplader på kælderydervægge. Der skal anvendes et godkendt efterisoleringsprodukt til kælderydervægge. Arbejdet bør udføres i sammenhæng med isolering af samtlige kælderydervægsarealer, placeret både under og over terræn. De samlede isoleringsarbejder skal derfor udføres til så stor dybde som muligt, dog ikke dybere end kældervægsfundamentet. Normalt mindst svarende til samme niveau som underside af indvendigt kældergulv for at bryde kuldebroen. Efter opsætning af den udvendige isolering, udføres der en regntæt inddækning øverst på efterisoleringen. Den skal udformes, så vand der løber ned ad facaden, bliver bortledt fra væggene effektivt. Hvis der ikke forefindes et omfangsdræn, bør dette etableres i forbindelse med efterisoleringsarbejdet.	28.800 kr.	717.000 kr.

RENOVERINGSFORSLAG	ÅRLIG BESPARELSE	INVESTERING
B4 - Udvendig efterisolering med 250 mm isolering på kælderydervægge. Den udvendige efterisolering afsluttes med en facadepudsløsning eller en hertil godkendt pladebeklædning. Vinduerne skal muligvis flyttes med ud i facaderne eller alternativt udskiftes helt i forbindelse hermed. En udvendig isoleringsløsning sikrer optimal kuldebroafbrydelse. Facadernes udseende ændres dog markant, og det skal forinden arbejdet igangsættes undersøges, om lokale bestemmelser evt. hindrer en sådan ændring i bygningens udseende.	4.100 kr.	

RENOVERINGSFORSLAG	ÅRLIG BESPARELSE	INVESTERING
B2 - Udvendig efterisolering med 250 mm isolering på kælderydervægge. Den udvendige efterisolering afsluttes med en facadepudsløsning eller en hertil godkendt pladebeklædning. Vinduerne skal muligvis flyttes med ud i facaderne eller alternativt udskiftes helt i forbindelse hermed. En udvendig isoleringsløsning sikrer optimal kuldebroafbrydelse. Facadernes udseende ændres dog markant, og det skal forinden arbejdet igangsættes undersøges, om lokale bestemmelser evt. hindrer en sådan ændring i bygningens udseende.	2.200 kr.	

VINDUER, OVENLYS OG DØRE

FACADEVINDUER

STATUS

B1 - Vinduer er monteret med hhv. tolags termorude og tolags energirude med kold kant, og tolags energirude med varm kant.

B2 og B4 - Vinduer er monteret med hhv. etlags glasrude med forsatsrude, tolags termorude og tolags energirude med kold kant.

RENOVERINGSFORSLAG	ÅRLIG BESPARELSE	INVESTERING
B1 - Eksisterende vinduer monteret med tolags termorude, foreslås udskiftet til nye vinduer med energiruder, energiklasse A.	62.700 kr.	

RENOVERINGSFORSLAG	ÅRLIG BESPARELSE	INVESTERING
B4 - Eksisterende vinduer monteret med hhv. etlags glasrude med forsatsrude, og termoruder foreslås udskiftet til nye vinduer med energiruder, energiklasse A.	10.600 kr.	

RENOVERINGSFORSLAG	ÅRLIG BESPARELSE	INVESTERING
B2 - Eksisterende vinduer monteret med hhv. etlags glasrude med forsatsrude, og termoruder foreslås udskiftet til nye vinduer med energiruder, energiklasse A.	4.200 kr.	

YDERDØRE

STATUS

B1 - Skydedørsparti - 1 fast og 1 gående fag er monteret med tolags termoruder med kold kant.

B1 - Yderdør med sideparti er monteret med etlags glasruder.

B2 og B4 - Massive yderdøre med isolerede fyldninger og beklædning på begge sider.

B2 - Yderdøre med enkeltfagsvinduer er monteret med etlags glasrude og forsatsrude.

B2 - Facadeparti med glasdør er monteret med tolags termorude.

B4 - Yderdør med flere vinduesfag er monteret med tolags energiruder med kold kant.

RENOVERINGSFORSLAG	ÅRLIG BESPARELSE	INVESTERING
B1 - Eksisterende skydedørsparti foreslås udskiftet til nyt, monteret med energiruder, energiklasse A. B1 - Eksisterende yderdør med sideparti foreslås udskiftet til en ny, monteret med energiruder, energiklasse A.	3.400 kr.	

RENOVERINGSFORSLAG	ÅRLIG BESPARELSE	INVESTERING
B2 - Eksisterende facadeparti med glasdør foreslås udskiftet til nyt parti, med energiruder, energiklasse A.	2.400 kr.	

RENOVERINGSFORSLAG	ÅRLIG BESPARELSE	INVESTERING
B2 - Eksisterende yderdøre monteret med etlags glasrude med forsatsrude foreslås udskiftet til nye, monteret med energiruder, energiklasse A.	300 kr.	

GULVE

TERRÆNDÆK

STATUS

B2 - Gulv er udført af trægulv på strøer direkte mod jord. Gulvet er uisoleret.
Konstruktions- og isoleringsforhold er skønnet ud fra opførelsestidspunktet.

RENOVERINGSFORSLAG	ÅRLIG BESPARELSE	INVESTERING
B2 - Fjernelse af eksisterende terrændæk og udgravning til underkant af ny isolering, der afrettes i tyndt sandlag. Der isoleres med 300 mm trædefast mineraluld eller polystyrenplader, og afsluttes med 10 cm beton og slidlagsgulve. Overside af slidlag afpasses ny gulvbelægning. Eksisterende installationer efterisoleres og fastholdes for senere indstøbning. Hvis der er samlinger på rør må disse ikke indstøbes. Alternativt udføres nye installationer. Nye installationer er ikke indregnet i investeringen.	3.100 kr.	

ETAGEADSKILLELSE

STATUS

B1 - Gulv mod uopvarmet kælder er af massiv beton og er isoleret med 75 mm mineraluld.
Konstruktions- og isoleringsforhold er skønnet ud fra opførelsestidspunktet.

RENOVERINGSFORSLAG	ÅRLIG BESPARELSE	INVESTERING
	1.600 kr.	29.600 kr.

B1 - Efterisolering af gulv mod uopvarmet kælder med 100 mm isolering, så den samlede mængde udgør 175 mm. Eksisterende nedhængte lofter på underside af etageadskillelse nedtages og fjernes. Eksisterende forskalling forlænges, og der udføres effektiv dampspærre og afsluttes med godkendt beklædning. Det er vigtigt at have fokus på at rumhøjden ikke gøres lavere end bygningsreglementets krav herfor. Efterisoleringen af etageadskillelsen vil medføre temperaturfald i kælderen. Herved øges risikoen for fugtproblemer, hvis der ikke ventileres. Det anbefales at etablere udeluftventiler i alle rum, og husejeren bør instrueres i korrekt udluftning af kælderen så fugt mv. undgås.		

KÆLDERGULV

STATUS

B1 - Kældergulv er udført af beton med slidlagsgulv. Gulvet er isoleret med 50 mm leca under betonen. Konstruktions- og isoleringsforhold er konstateret ud fra tegningsmateriale.

B2 og B4 - Kældergulv er udført af beton med slidlagsgulv. Gulvet er uisoleret. Konstruktions- og isoleringsforhold er skønnet ud fra opførelsestidspunktet.

RENOVERINGSFORSLAG	**ÅRLIG BESPARELSE**	**INVESTERING**
B1 - Fjernelse af eksisterende kældergulv og udgravning til underkant af ny isolering, der afrettes i tyndt sandlag. Der isoleres med 250 mm trædefast mineraluld eller polystyrenplader, og afsluttes med 10 cm beton og slidlagsgulve. Overside af slidlag afpasses ny gulvbelægning. Eksisterende installationer efterisoleres og fastholdes for senere indstøbning. Hvis der er samlinger på rør må disse ikke indstøbes. Alternativt udføres nye installationer. Nye installationer er ikke indregnet i investeringen.	14.200 kr.	

RENOVERINGSFORSLAG	**ÅRLIG BESPARELSE**	**INVESTERING**
B4 - Fjernelse af eksisterende kældergulv og udgravning til underkant af ny isolering, der afrettes i tyndt sandlag. Der isoleres med 300 mm trædefast mineraluld eller polystyrenplader, og afsluttes med 10 cm beton og slidlagsgulve. Overside af slidlag afpasses ny gulvbelægning. Eksisterende installationer efterisoleres og fastholdes for senere indstøbning. Hvis der er samlinger på rør må disse ikke indstøbes. Alternativt udføres nye installationer. Nye installationer er ikke indregnet i investeringen.	5.500 kr.	

RENOVERINGSFORSLAG	**ÅRLIG BESPARELSE**	**INVESTERING**
B2 - Fjernelse af eksisterende kældergulv og udgravning til underkant af ny isolering, der afrettes i tyndt sandlag. Der isoleres med 300 mm trædefast mineraluld eller polystyrenplader, og afsluttes med 10 cm beton og slidlagsgulve. Overside af slidlag afpasses ny gulvbelægning. Eksisterende installationer efterisoleres og fastholdes for senere indstøbning. Hvis der er samlinger på rør må disse ikke indstøbes. Alternativt udføres nye installationer. Nye installationer er ikke indregnet i investeringen.	600 kr.	

VENTILATION

VENTILATION

STATUS

Zone: B1 - Rådhus Nord, vestfløj.
Anlæg: VE01 – fabrikat og type: Brdr. Eegholm - BF5 160 4 8
Mekanisk balanceret ventilationsanlæg med recirkulation
Varmegenvinding: Recirkulation
Placering: Teknikrum i kælder mod vest
Årgang: Ukendt
Anlægstype: CAV
Driftstid: 45 timer/uge
Luftskifte: 1,8 l/s/m²
El-varmeflade: Nej
SEL-værdi: 3,5 kJ/m³
Automatik: CTS
Bygningens tæthed: Normal tæt

Zone: B1 - Rådhus Nord, østfløj.
Anlæg: VE02 – fabrikat og type: Brdr. Eegholm - BF5 160 4 8
Mekanisk balanceret ventilationsanlæg med recirkulation
Varmegenvinding: Recirkulation
Placering: Teknikrum i kælder mod øst
Årgang: Ukendt
Anlægstype: CAV
Driftstid: 45 timer/uge
Luftskifte: 1,8 l/s/m²
El-varmeflade: Nej
SEL-værdi: 3,5 kJ/m³
Automatik: CTS
Bygningens tæthed: Normal tæt

Zone: B2 - Hele bygningen undtagen toiletter.
Naturlig ventilation
Luftskifte: 0,6 l/s/m²
Bygningens tæthed: Normal tæt

Der er udsugning fra toiletter og baderum, som ikke er i konstant drift og derfor ikke registreres jf. gældende regler.

Zone: B4
Anlæg: VE01 – fabrikat og type: Ukendt
Mekanisk balanceret ventilationsanlæg med recirkulation
Varmegenvinding: Recirkulation
Placering: Loft
Årgang: Ukendt
Anlægstype: CAV
Driftstid: 45 timer/uge
Luftskifte: 1,8 l/s/m²
El-varmeflade: Nej
SEL-værdi: 3,5 kJ/m³
Automatik: CTS
Bygningens tæthed: Normal tæt

Zone: B4
Anlæg: VE02 – fabrikat og type: Ukendt
Mekanisk balanceret ventilationsanlæg med recirkulation
Varmegenvinding: Recirkulation
Placering: Loft
Årgang: Ukendt
Anlægstype: CAV
Driftstid: 45 timer/uge
Luftskifte: 1,8 l/s/m²
El-varmeflade: Nej
SEL-værdi: 3,5 kJ/m³
Automatik: CTS
Bygningens tæthed: Normal tæt

Zone: B4
Anlæg: VE03 – fabrikat og type: Ukendt
Mekanisk balanceret ventilationsanlæg med recirkulation
Varmegenvinding: Recirkulation
Placering: Loft
Årgang: Ukendt
Anlægstype: CAV
Driftstid: 45 timer/uge
Luftskifte: 1,8 l/s/m²
El-varmeflade: Nej
SEL-værdi: 3,5 kJ/m³
Automatik: CTS
Bygningens tæthed: Normal tæt

RENOVERINGSFORSLAG	ÅRLIG BESPARELSE	INVESTERING
B1 - Der stilles forslag om udskiftning af de to eksisterende ventilationsanlæg til anlæg med modstrømsveksler, med en maksimal SEL-værdi 1,8 kJ/m3. Dette vil medvirke til en bedre centralstyring og bedre indeklima.	49.200 kr.	950.000 kr.

RENOVERINGSFORSLAG	ÅRLIG BESPARELSE	INVESTERING
B4 - Der stilles forslag om udskiftning af de tre eksisterende ventilationsanlæg til anlæg med modstrømsveksler, med en maksimal SEL-værdi 1,8 kJ/m3. Dette vil medvirke til en bedre centralstyring og bedre indeklima.	42.000 kr.	

VENTILATIONSKANALER

STATUS

B1 - Der er registreret ø400 mm ventilationskanaler i uopvarmet kælder. Kanalerne er vurderet isoleret med 30 mm isolering.

B1 - Der er registreret ø100 mm ventilationskanaler i facade ydervægge af tegl. Kanalerne er vurderet isoleret med 20 mm isolering.

B2 - Der er registreret ø250 mm ventilationskanaler i loftsrum. Kanalerne er vurderet isoleret med 30 mm isolering.

B4 - Der er registreret ø315 mm ventilationskanaler i loftsrum. Kanalerne er vurderet isoleret med 30 mm isolering.

RENOVERINGSFORSLAG	ÅRLIG BESPARELSE	INVESTERING
B1 - Der foreslås efterisolering af ventilationskanaler med 30 mm i uopvarmet kælder. Efterisoleringen udføres uden på den eksisterende isolering til en samlet isoleringstykkelse på 60 mm. OBS! Der er ikke stillet forslag til isolering af ventilationskanaler i ydervægge af tegl, grundet skaktenes opbygning.	8.600 kr.	96.000 kr.

RENOVERINGSFORSLAG	ÅRLIG BESPARELSE	INVESTERING
B4 - Der foreslås efterisolering af ventilationskanaler med 30 mm. Efterisoleringen udføres uden på den eksisterende isolering til en samlet isoleringstykkelse på 60 mm	600 kr.	16.000 kr.

RENOVERINGSFORSLAG	ÅRLIG BESPARELSE	INVESTERING
B2 - Der foreslås efterisolering af ventilationskanaler med 30 mm. Efterisoleringen udføres uden på den eksisterende isolering til en samlet isoleringstykkelse på 60 mm	500 kr.	

VARMEANLÆG

VARMEANLÆG

STATUS

B1 - Der er supplerende varmeforsyning i form af el-radiatorer monteret ved indblæsningskanaler på 1. og 2. etage. El-radiatorer er indregnet, som en andel af det samlede opvarmede areal.

B1 - Der er supplerende varmeforsyning i form af el-varmeflade ved indblæsningskanaler på 2. etage. El-varmeflader er indregnet, som en andel af det samlede opvarmede areal.

RENOVERINGSFORSLAG	ÅRLIG BESPARELSE	INVESTERING
B1 - Nyt varmeanlæg udbygges med nyt to-strengs anlæg med varmefordeling via radiatorer på 1. og 2. etage de steder der er el-varme. Samtlige el-radiatorer og el-varmeflader afmonteres. Der installeres et nyt to-strengs varmefordelingsanlæg fra varmecentralen (fjernvarme) til de omtalte etager. Der udføres rørføring og installation af vandbåren radiatorer.	189.600 kr.	1.950.000 kr.

FJERNVARME

STATUS

B1 - Bygningen opvarmes hovedsageligt med fjernvarme via radiatorer og ventilationsanlæg, som suppleres af el-radiatorer på 1. og 2. etage. Anlægget er udført med isoleret varmeveksler og indirekte centralvarmevand i fordelingsnettet. Veksler er placeret i separat varmecentral mellem B1 og B4. Veksler er af ukendt fabrikat og årstal.

B2 - Bygningen opvarmes med fjernvarme. Anlægget forsynes fra veksler der er placeret i separat varmecentral mellem B1 og B4.

B4 - Bygningen opvarmes med fjernvarme. Anlægget forsynes fra veksler der er placeret i separat varmecentral mellem B1 og B4.

VARMEPUMPER

STATUS

Der er ingen varmepumpe i bygningen. Det vurderes ikke rentabelt at etablere varmepumpe, grundet den nuværende forsyningstype.

SOLVARME

STATUS

Der er intet solvarmeanlæg på bygningerne. Det vurderes ikke rentabelt at etablere solvarmeanlæg på bygningen, grundet nuværende forsyningstype.

VARMEFORDELING

VARMEFORDELING

STATUS

B1 - Opvarmning af stueetagen sker via vandbårne radiatorer. Der er desuden gulvvarme i receptionen og i mellemgang. Kælderen opvarmes hovedsageligt via ventilationsanlæg (Fjernvarme). Varmefordelingsrør er udført som to-strengs anlæg. 1. og 2. etage opvarmes hhv. via luftvarme og el-radiatorer og el-varmeflader.

B2 - Den primære opvarmning af ejendommen sker via radiatorer i opvarmede rum. Varmefordelingsrør er udført som to-strengs anlæg. Der er desuden gulvvarme i en del af bygning 4.

B4 - Den primære opvarmning af ejendommen sker via radiatorer i opvarmede rum dog opvarmes køkken og kantine i kælder via ventilationsanlæg (Fjernvarme). Varmefordelingsrør er udført som to-strengs anlæg.

RENOVERINGSFORSLAG	ÅRLIG BESPARELSE	INVESTERING
B4 - Nyt varmeanlæg udbygges med nyt to-strengs anlæg med varmefordeling via radiatorer i hele kælderen, hvor der er luftvarme. Der udføres rørføring og installation af nye radiatorer i hele kælderen og temperaturen i ventilationsanlægget justeres ned.	8.300 kr.	

VARMERØR

STATUS

B1 - Varmerør er vurderet udført som hhv. 3/4", 1" og 1 1/4" stålrør. Varmerørene er vurderet isoleret med hhv. 30 mm og 40 mm isolering.

B1 - Varmerør under mellemgang er vurderet udført som 3/4" stålrør. Varmerørene er isoleret med 30 mm isolering.

B2 - Varmerør ført i varmekanaler mellem B1 og B2 er vurderet udført som 1 1/4" stålrør. Varmerørene er vurderet isoleret med 40 mm isolering.

B4 - Varmerør er vurderet udført som type DN 32, fremført under jorden i præisoleret kappe mellem bygning 1 og bygning 4.

RENOVERINGSFORSLAG	ÅRLIG BESPARELSE	INVESTERING
B1 - Isolering af varmerør op til 60 mm isolering, udført enten med rørskåle eller lamelmåtter.	500 kr.	

RENOVERINGSFORSLAG	ÅRLIG BESPARELSE	INVESTERING
B2 - Isolering af varmerør ført i varmekanaler mellem B1 og B2, op til 60 mm isolering, udført enten med rørskåle eller lamelmåtter.	100 kr.	

VARMEFORDELINGSPUMPER

STATUS

B1 - I varmeanlægget er der monteret en fordelingspumpe, af fabrikat Grundfos, type Magna3 40-120. Pumpen har en maksimal effekt på 440 Watt. Pumpen er placeret i varmecentral mellem B1 og B4 og er fra 2014. Pumpen forsyner alle tre bygninger.

B1 - I varmeanlægget er der monteret en fordelingspumpe, af fabrikat Grundfos, type Magna3 32-80. Pumpen har en maksimal effekt på 144 Watt. Pumpen er placeret i varmecentral mellem B1 og B4 og er fra 2016. Pumpen forsyner alle tre bygninger.

B1 - I varmeanlægget er der monteret en fordelingspumpe der forsyner gulvvarme i bygn. 2, af fabrikat Grundfos, type Magna3 25-40. Pumpen har en maksimal effekt på 56 Watt. Pumpen er placeret i varmecentral mellem B1 og B4 og er fra 2016.

B1 - I varmeanlægget er der monteret en fordelingspumpe, af fabrikat Grundfos, type Magna 32-100 180. Pumpen har en maksimal effekt på 180 Watt. Pumpen er placeret i varmecentral mellem B1 og B4 og er fra 2016. Pumpen forsyner alle tre bygninger.

B1 - I varmeanlægget er der monteret en fordelingspumpe, af fabrikat Grundfos, type Magna3 25-60. Pumpen har en maksimal effekt på 91 Watt. Pumpen er placeret ved ventilationsanlæg VE01 i kælder i bygn. 1 og er fra 2016.

B1 - I varmeanlægget er der monteret en fordelingspumpe, af fabrikat Grundfos, type Magna3 32-60. Pumpen har en maksimal effekt på 110 Watt. Pumpen er placeret ved ventilationsanlæg VE01 i kælder i bygn. 1 og er fra 2016.

B1 - I varmeanlægget er der monteret en fordelingspumpe til varmeflade i VE01, af fabrikat Grundfos, type Magna 40-100. Pumpen har en maksimal effekt på 180 Watt. Pumpen er placeret ved ventilationsanlæg VE01 i kælder i bygn. 1 og er fra 2007.

B1 - I varmeanlægget er der monteret en fordelingspumpe til varmeflade i VE02, af fabrikat Grundfos, type Magna 32-100 180. Pumpen har en maksimal effekt på 180 Watt. Pumpen er placeret ved ventilationsanlæg VE02 i kælder i bygn. 1 og er fra 2016.

B4 - I varmeanlægget er der monteret tre fordelingspumper, af fabrikat Grundfos, type Magna3 25-60. Pumperne har hver en maksimal effekt på 91 Watt. Pumperne er placeret ved ventilationsanlæggene VE01, VE02 og VE03 på loftet og er fra 2016.

AUTOMATIK

STATUS

B1 - opvarmes via et ældre luftvarmefordelt anlæg med fælles indblæsningstemperatur, styret via fælles rumføler. Bygningen beregnes iht. gældende regler med en korrektion af indetemperaturen på +1 grad for hele bygningen.

B4 - Bygningen opvarmes via et ældre luftvarmefordelt anlæg med fælles indblæsningstemperatur, styret via fælles rumføler. Bygningen beregnes iht. gældende regler med en korrektion af indetemperaturen på +1 grad for hele bygningen.

B1, B2 og B4 - Der er monteret udetemperaturkompensering til regulering af fremløbstemperaturen i varmeanlægget.

B1, B2 og B4 - Der er monteret termostatventiler på alle radiatorer til regulering af korrekt rumtemperatur.

B1, B2 og B4 - Udenfor fyringssæsonen forudsættes det i beregningen, at varmeanlægget kan afbrydes automatisk via udeføler.

B1, B2 og B4 - Til regulering af varmeanlæg er monteret automatik for central styring.

VARMT BRUGSVAND

VARMT BRUGSVAND

STATUS

B1, B2 og B4 - I beregningen er der indregnet et varmtvandsforbrug på 100 liter pr. m² opvarmet etageareal pr. år.

VARMTVANDSRØR

STATUS

B1 - Brugsvandsrør med cirkulation er vurderet udført som 1" stålrør. Rørene er isoleret med 30 mm isolering og er ført i uopvarmet kældergang mellem B1 og B4.

B2 - Brugsvandsrør med cirkulation er vurderet udført som type DN 32, fremført under jorden mellem B1, B2 og B4 i præisoleret kappe.

B2 - Brugsvandsrør med cirkulation ført i varmekanal mellem B1 og B2 er vurderet udført som 1" stålrør. Rørene er isoleret med 30 mm isolering.

B1 - Tilslutningsrør til varmtvandsbeholder er vurderet udført som 1" stålrør med 30 mm isolering. Tilslutningsrør er placeret i varmecentral mellem BI og B4.

RENOVERINGSFORSLAG	ÅRLIG BESPARELSE	INVESTERING
B1 - Isolering af tilslutningsrør til varmtvandsbeholder op til 60 mm isolering, udført enten med rørskåle eller lamelmåtter.	200 kr.	3.200 kr.

RENOVERINGSFORSLAG	ÅRLIG BESPARELSE	INVESTERING
B2 - Isolering af brugsvandsrør og cirkulationsledning ført i varmekanal op til 60 mm isolering, udført enten med rørskåle eller lamelmåtter.	300 kr.	

RENOVERINGSFORSLAG	ÅRLIG BESPARELSE	INVESTERING
B4 - Isolering af brugsvandsrør og cirkulationsledning op til 60 mm isolering, udført enten med rørskåle eller lamelmåtter.	100 kr.	

RENOVERINGSFORSLAG	ÅRLIG BESPARELSE	INVESTERING
B1 - Isolering af brugsvandsrør og cirkulationsledning, og tilslutningsrør til varmtvandsbeholder op til 60 mm isolering, udført enten med rørskåle eller lamelmåtter.	600 kr.	

VARMTVANDSPUMPER

STATUS

B1 - I brugsvandsanlægget er der monteret en cirkulationspumpe, af fabrikat Grundfos, type Magna3 25-40. Pumpen har en maksimal effekt på 56 Watt. Pumpen er placeret i varmecentralen mellem B1 og B4, og er fra 2016. Pumpen forsyner alle tre bygninger.

VARMTVANDSBEHOLDER

STATUS

B1 - Varmt brugsvand produceres i to 300 l varmtvandsbeholdere, isoleret med 50 mm skumisolering, af Fabrikat Megatherm, type HR 300. Varmtvandsbeholderne er placeret i varmecentralen mellem B1 og B4. Årstal er ukendt. Varmtvandsbeholderne forsyner alle tre bygninger.

EL

BELYSNING

STATUS

B1 - Belysning i receptionen består af armaturer med kompaktlysrør. Der er ingen styring ved bevægelsesmeldere eller dagslysstyring.

B1 - Belysning i trappeopgang består af armaturer med kompaktlysrør. Der er ingen styring ved bevægelsesmeldere.

B1 - Belysning i trappeopgangen består af armaturer med kompaktlysrør og højfrekvente forkoblinger. Der er ingen styring ved bevægelsesmeldere eller dagslysstyring.

B1 - Belysning i gangarealer består af armaturer med LED belysning samt armaturer med kompaktlysrør. Belysningen styres med bevægelsesmeldere.

B1 - Belysning i gangarealer består af armaturer med kompaktlysrør. Der er ingen styring ved bevægelsesmeldere.

B1 - Belysning i depotrum består af armaturer med LED belysning. Belysningen styres med bevægelsesmeldere.

B1 - Belysning i kontorlokalerne består af armaturer med kompaktlysrør. Der er ingen styring ved bevægelsesmeldere eller dagslysstyring.

B1 - Belysning i kælderen består af hovedsageligt af armaturer med kompaktlysrør. Der er ingen styring ved

bevægelsesmeldere eller dagslysstyring.

B1 - Belysning i gangarealer i uopvarmet kælder består af hovedsageligt af armaturer med kompaktlysrør. Der er ingen styring ved bevægelsesmeldere eller dagslysstyring.

B1 - Belysning på toiletter består af armaturer med kompaktlysrør. Der er ingen styring ved bevægelsesmeldere.

B1 - Belysning på toiletter består af armaturer med LED belysning. Belysningen styres med bevægelsesmeldere.

B2 - Belysning i kontorer består af armaturer med LED belysning. Der er ingen styring ved bevægelsesmeldere.

B2 - Belysning i receptionen består af armaturer med LED belysning. Manuel styring via tænd/sluk kontakt.

B2 - Belysning i gangarealer består af armaturer med kompaktlysrør. Der er ingen styring ved bevægelsesmeldere.

B2 - Belysning i gangarealer består af armaturer med LED belysning samt gamle 2-rørs armaturer med konventionelle forkoblinger. Der er ingen styring ved bevægelsesmeldere.

B2 - Belysning i trappeopgangen består af armaturer med kompaktlysrør samt gamle 2-rørs armaturer med konventionelle forkoblinger. Lyset styres med bevægelsesmeldere eller trappeautomat.

B2 - Belysning i trappeopgangen består af LED spotbelysning. Der er ingen styring.

B2 - Belysning i lokalet består af armaturer med LED belysning. Der er ingen styring ved bevægelsesmeldere.

B2 - Belysning i gangarealer består af armaturer med LED belysning. Der er ingen styring ved bevægelsesmeldere.

B2 - Belysning i gangarealer består af gamle 2-rørs armaturer med konventionelle forkoblinger. Der er ingen styring ved bevægelsesmeldere.

B2 - Belysning i trappeopgang består af gamle 2-rørs armaturer med konventionelle forkoblinger. Belysningen styres med bevægelsesmeldere.

B2 - Belysning i kontorlokalerne består af gamle 2-rørs armaturer med konventionelle forkoblinger. Der er ingen styring ved bevægelsesmeldere eller dagslysstyring.

B4 - Belysning i lokalet består af armaturer med LED belysning. Der er ingen styring ved bevægelsesmeldere.

B4 - Belysning i kontorlokalerne består af ældre 1-rørs og 2-rørs armaturer med konventionelle forkoblinger. Der er ingen styring ved bevægelsesmeldere eller dagslysstyring.

B4 - Belysning i kontorer består af 1-rørs armaturer med konventionelle forkoblinger. Der er ingen styring ved bevægelsesmeldere.

B4 - Belysning på toiletter består af gamle 2-rørs armaturer med konventionelle forkoblinger. Der er ingen styring ved bevægelsesmeldere.

B1 - Udendørsbelysning består af 1 type, herunder:
Type 1 - Glødepære på 40 W - 2 stk.

B2 - Udendørsbelysning består af 1 type, herunder:
Type 1 - Glødepærer på 30 W - 2 stk.

B4 - Udendørsbelysning består af 1 type, herunder:
Type 1 -Glødepærer på 40 W - 2 stk.

RENOVERINGSFORSLAG	ÅRLIG BESPARELSE	INVESTERING
B1 - Der installeres nye armaturer med LED belysning. Der monteres ingen styring i form af bevægelsesmeldere eller lignende.	2.700 kr.	25.900 kr.

RENOVERINGSFORSLAG	ÅRLIG BESPARELSE	INVESTERING
B4 - Der installeres nye armaturer med LED belysning på kontorer og toiletter, hvor der ikke er LED i forvejen.	19.400 kr.	199.500 kr.

RENOVERINGSFORSLAG	ÅRLIG BESPARELSE	INVESTERING
B1 - Der installeres nye armaturer med LED belysning i hele bygningen, hvor der ikke er LED i forvejen.	61.900 kr.	

RENOVERINGSFORSLAG	ÅRLIG BESPARELSE	INVESTERING
B2 - Der installeres nye armaturer med LED belysning i gangarealer, trappeopgange og i kælderen, hvor der ikke er LED i forvejen.	5.200 kr.	

APPARATER

STATUS

B1 - Belysning i varmecentral består af 1-rørs armaturer. Manuel styring via tænd/sluk kontakt.

RENOVERINGSFORSLAG	ÅRLIG BESPARELSE	INVESTERING
B1 - Der installeres nye armaturer med LED belysning med bevægelsesmelder i varmecentral	1.400 kr.	10.000 kr.

SOLCELLER

STATUS

B1 - Der er ingen solceller på bygningen.

B2 - Der er ingen solceller på bygningen. Det vurderes ikke hensigtsmæssigt at montere solceller på taget, grundet tagets type og udformning.

B4 - Der er ingen solceller på bygningen. Det vurderes ikke hensigtsmæssigt at montere solceller på taget, grundet tagets type og udformning.

RENOVERINGSFORSLAG	ÅRLIG BESPARELSE	INVESTERING
B1 - Montering af solceller på stativ på tagflade mod syd. Det anbefales at der monteres solceller af typen Monokrystallinske silicium med et areal på ca. 150 m². For at opnå optimal virkningsgrad kan det være nødvendigt at beskære eventuelle trækroner, så der ikke opstår skyggevirkning på solcellerne. Det bør undersøges om den eksisterende tagkonstruktion er egnet til den ekstra vægt fra solcellerne. En eventuel udgift til dette er ikke medtaget i forslagets økonomi. OBS! Det skal forinden arbejdet igangsættes undersøges, om lokale bestemmelser evt. forhindrer rentabiliteten i dette forslag såsom krav om selskabsstiftelse, der som regel vil øge administrationsudgifter mm.	32.500 kr.	450.000 kr.

OPLYST ENERGIFORBRUG

ADRESSE	KOM-, EJD- OG BYGNINGSNR	BFE NR
Rådhusparken 2, 2600 Glostrup	161-28622-1	1302664

OPLYST FORBRUG INKL. MOMS OG AFGIFTER

Herunder vises det oplyste forbrug for afregningsperioderne.

Fjernvarme

Varmeudgifter	168.112 kr. i afregningsperioden
Fast afgift	0 kr. pr. år
Varmeforbrug	300,20 MWh fjernvarme
Aflæst periode	1. januar 2019 - 31. december 2019

OPLYST FORBRUG OMREGNET TIL NORMALÅRS FORBRUG

Herunder vises det oplyste forbrug omregnet til et normalt gennemsnitsår. Det er normalårets forbrug, der kan sammenlignes med det beregnede forbrug.

Varmeudgifter	176.799 pr. år
Fast afgift	0 pr. år
Varmeudgift i alt	176.799 pr. år
Varmeforbrug	315,71 MWh fjernvarme
CO_2 udledning	20,52 ton CO_2 pr. år

ADRESSE	KOM-, EJD- OG BYGNINGSNR	BFE NR
Rådhusparken 2, 2600 Glostrup	161-28622-2	1302664

OPLYST FORBRUG INKL. MOMS OG AFGIFTER

Herunder vises det oplyste forbrug for afregningsperioderne.

Fjernvarme

Varmeudgifter	44.240 kr. i afregningsperioden
Fast afgift	0 kr. pr. år
Varmeforbrug	79,00 MWh fjernvarme
Aflæst periode	1. januar 2019 - 31. december 2019

OPLYST FORBRUG OMREGNET TIL NORMALÅRS FORBRUG

Herunder vises det oplyste forbrug omregnet til et normalt gennemsnitsår. Det er normalårets forbrug, der kan sammenlignes med det beregnede forbrug.

Varmeudgifter	46.526 pr. år
Fast afgift	0 pr. år
Varmeudgift i alt	46.526 pr. år
Varmeforbrug	83,08 MWh fjernvarme
CO_2 udledning	5,40 ton CO_2 pr. år

ADRESSE	KOM-, EJD- OG BYGNINGSNR	BFE NR
Rådhusparken 2, 2600 Glostrup	161-28622-4	1302664

OPLYST FORBRUG INKL. MOMS OG AFGIFTER

Herunder vises det oplyste forbrug for afregningsperioderne.

Fjernvarme

Varmeudgifter	82.581 kr. i afregningsperioden
Fast afgift	0 kr. pr. år
Varmeforbrug	147,47 MWh fjernvarme
Aflæst periode	1. januar 2019 - 31. december 2019

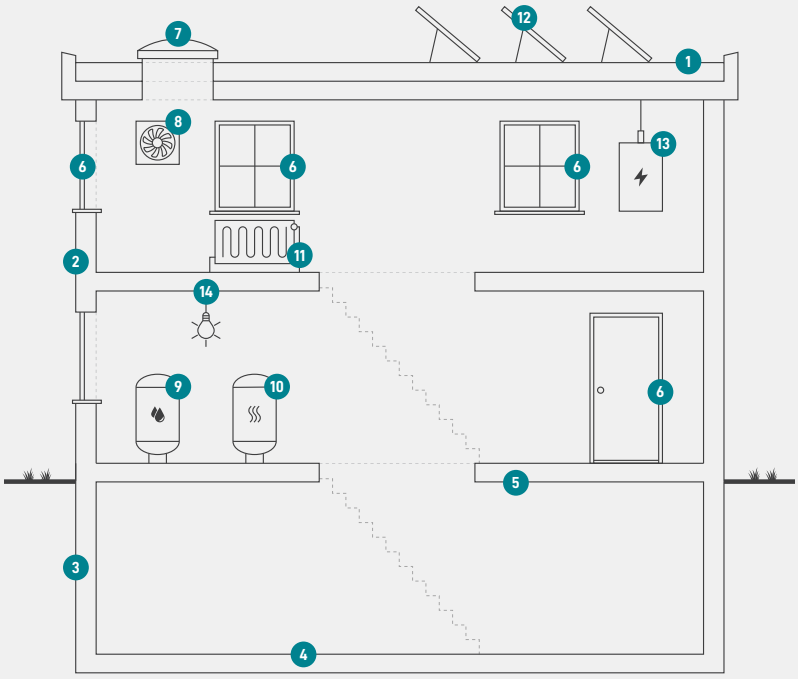
OPLYST FORBRUG OMREGNET TIL NORMALÅRS FORBRUG

Herunder vises det oplyste forbrug omregnet til et normalt gennemsnitsår. Det er normalårets forbrug, der kan sammenlignes med det beregnede forbrug.

Varmeudgifter	86.848 pr. år
Fast afgift	0 pr. år
Varmeudgift i alt	86.848 pr. år
Varmeforbrug	155,09 MWh fjernvarme
CO_2 udledning	10,08 ton CO_2 pr. år

IKONFORKLARING

En bygning består af mange dele, der har betydning for bygningens energibehov. Figuren herunder giver en forklaring af de væsentligste dele på tværs af konstruktioner og installationer.



1
Tag og loft
Bygningens øverste del af klimaskærmen, f.eks. et loftrum, et fladt tag eller et udnyttet tagrum.

2
Ydervægge
Bygningens vægge ud mod det fri eller mod uopvarmede områder. Væggen kan være hule, massive eller lette ydervægge.

3
Kælderydervægge
Bygningens kældervægge, som vender mod jorden.

4
Kældergulv
Bygningens nederste del af klimaskærmen i bygninger med opvarmet kælder.

5
Etageadskillelse og gulv
Bygningens nederste del af klimaskærmen, f.eks. terrændæk, gulv mod krybekælder eller etageadskillelse mod uopvarmet kælder.

6
Vinduer/døre
Bygningens facadevinduer og yderdøre.

7
Ovenlys
Bygningens ovenlysvinduer.

8
Ventilation
Bygningens ventilationsanlæg og ventilationskanaler.

9
Varmt brugsvand
Bygningens komponenter til varmt brugsvand, bl.a. varmtvandsrør og varmtvandsbeholder.

10
Varmeanlæg
Bygningens varmeanlæg, f.eks. kedler, fjernvarme, ovne og varmepumper.

11
Varmefordeling
Bygningens varmefordelingsanlæg, bl.a. varmeanlægget, varmerør og automatik.

12
Solenergi
Bygningens solenergi, f.eks. solvarme og solceller.

13
El og teknik
Bygningens driftsrelaterede el og teknik, f.eks. varmefordelingspumper, varmtvandspumper og vindmøller.

14
Belysning
Bygningens belysning. Kun relevant ved energimærkning af store bygninger, som f.eks. etagebyggeri og erhverv.

ENERGIMÆRKE

FOR BYGNINGEN

Glostrup Rådhus
Glostrup Rådhus - Nord
Rådhusparken 2
2600 Glostrup

Større bygninger over 600 m2, der ofte besøges af offentligheden, er pålagt til enhver tid, at synliggøre energimærkningscertifikatet for brugerne af bygningen.

Energimærkningen er baseret på beregnet forbrug



Energistyrelsen

Gyldig fra den 12. december 2022 til den 12. december 2032
Energimærkningsnummer: 311648515

ENERGIMÆRKE

FOR BYGNINGEN

Glostrup Rådhus
Glostrup Rådhus - Vest
Rådhusparken 2
2600 Glostrup

Større bygninger over 600 m2, der ofte besøges af offentligheden, er pålagt til enhver tid, at synliggøre energimærkningscertifikatet for brugerne af bygningen.

Energimærkningen er baseret på beregnet forbrug



Energistyrelsen

Gyldig fra den 12. december 2022 til den 12. december 2032
Energimærkningsnummer: 311648515

ENERGIMÆRKE

FOR BYGNINGEN

Glostrup Rådhus
Glostrup Rådhus - Midt
Rådhusparken 2
2600 Glostrup

Større bygninger over 600 m2, der ofte besøges af offentligheden, er pålagt til enhver tid, at synliggøre energimærkningscertifikatet for brugerne af bygningen.

Energimærkningen er baseret på beregnet forbrug



Energistyrelsen

Gyldig fra den 12. december 2022 til den 12. december 2032
Energimærkningsnummer: 311648515